Lane Medical Library

1896

Über einen Fall

von

multiplem Melanosarcom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt am 20. Juli 1896

von

Albert Tamm

approb. Arzt aus Lobenstein.

Druck von Christian Teich in Lobenstein.

Über einen Fall

von

multiplem Melanosarcom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt am 20. Juli 1896

von

Albert Tamm

approb. Arzt aus Lobenstein.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät Erlangen.
Referent Prof. Dr. v. Heinecke.

Die melanotischen Geschwülste sind in der medicinischen Litteratur seit mehreren Dezennien der Gegenstand eingehender Untersuchung und statistischer Zusammenstellung der im Laufe der Jahre veröffentlichten Fälle geworden. Der Grund hierfür ist ein doppelter und einerseits darin zu suchen, dass bei dem zum Glück relativ seltenen Vorkommen dieser Pigmentgeschwülste lange Zeit vollkommene Unklarheit über die Ätiologie und die Struktur derselben geherrscht hat, und dieses Dunkel auch jetzt noch nicht, wenigstens in bezug auf ihre Entstehung, genügend aufgeklärt ist, andernseits darin, dass dieselben in der Praxis eine Erkrankung von hoher Wichtigkeit darstellen. Denn die ausserordentliche Malignität dieser Tumoren, die Leichtigkeit, mit der dieselben auch nach anscheinend radikalen Operationen recidivieren, die Schnelligkeit der Metastasenbildung, sind von jeher gefürchtet und lassen dieselben als eine der gefährlichsten Erkrankungen erscheinen, deren Ausgang leider in der Mehrzahl der Fälle der Tod ist.

Lange Zeit war man geneigt, ohne Rücksicht auf den specifischen Bau des Geschwulstgewebes, auf den Farbstoff das Hauptgewicht zu legen und die Pigmentgeschwülste als eine besondere einheitliche Geschwulstart zu betrachten, für welche die Pigmentzelle das charakteristische Element sei. Den Grund zu dieser Anschauung legte Laennec, von dem zuerst der Name „Melanose“ stammt und der darunter alle schwarzen Färbungen der einzelnen Körperteile mit Ausnahme des Lungenpigments verstand und sie alle als eine Art „espèce dn cancer“ ansah. So kam es, dass später unter dem Namen „Melanome“ eine Bezeichnung, welche zuerst 1838 von Carswell angewendet wurde, melanotische Geschwülste von der verschiedensten histologischen Beschaffenheit als zusammengehörig betrachtet wurden.

Diese Annahme einer besonderen Geschwulstgruppe sui generis, deren Entstehung Carswell auf eine „melanotische Dyskrasie“ des Blutes zurückführte, trat mehr und mehr in den Hintergrund, seitdem Virchow auf Grund der histologischen Beschaffenheit der melanotischen Geschwülste eine neue Klassifikation derselben in drei von

einander ganz getrennte Gruppen einführte. Demnach unterscheide man

1. einfache Melanome und zwar versteht man darunter Ab lagerung von Pigment im normalen Haut-Gewebe bald mit, bald ohne Hyperplasie desselben;
2. Melanosarcome;
3. Melanocarcinome.

Bezüglich der Entstehung dieser Geschwülste lässt sich au Grund aller zeitherigen Erfahrungen als sichere Thatsache annehmen dass die Ursprungsstätte derselben häufig solche Körperstellen sind wo schon normal eine gewisse Pigmentinfiltration zelliger Element beobachtet wird. Als solche kommen in erster Linie die Haut in Betracht, und zwar hat man das Vorkommen der melanotischen Tu moren nach den bisherigen ätiologischen Erfahrungen besonders be solchen Personen beobachtet, bei denen sich eine gewisse Prädispositio zu überschüssiger Pigmentansammlung an gewissen Hautstellen zu erkennen giebt. Diese äussert sich durch Wucherung pigmentierte Bindegewebszellen entweder in Gestalt einer bald mehr diffusen, bald mehr umschriebenen braunen oder schwarzen Fleckung der Haut (Naevi pigmentosi) oder in der Hervorbringung schwarzer Warzen (Naevi verrucosi), die, häufig angeboren, zuweilen auch erblich und bei einfacher typischer Vergrösserung den Melanomen Virchow's im engeren Sinne angehörig, direkt in irgend einer Lebensperiode zu melanotischen Sarkomen entarten können. Wiederholt beobachtet ist ferner die Thatsache, dass derartige Pigmentgeschwülste von angeborenen oder erworbenen Teleangiektasien (Naevi vasculosi) ihren Ausgang nehmen.

Was das Verhältnis der Melanosarcome zu dem der Melanocarcinome betrifft, so sind die von der Haut ausgehenden melanotischen Neubildungen fast ausschliesslich aus den wuchernden Elementen der Bindegewebsreihe entstanden und daher der Sarcomgruppe angehörig. Nur in äusserst seltenen Fällen wurde das Vorkommen gefärbter epithelialer Geschwülste mit Sicherheit konstatiert. Durch die Verbesserung der diagnostischen Hülfsmittel hat es sich gezeigt, dass der Pigmentkrebs, welchen man oft mit einem melanotischen Spindelzellensarkom kombiniert gesehen hatte, nichts anderes als ein alveoläres Medullarsarcom war.

Eine zweite Prädilektionsstelle ist das Auge und zwar bildet hier den eigentlichen Ausgangspunkt der melanotischen Neubildung am häufigsten die Chorcoidea, seltener die Iris. Auch Nebennieren und Nebenhoden bilden in vereinzelten Fällen die Ursprungsstätte. So erwähnt Rydygier (Archiv für klinische Chirurgie XVII) einen Fall

von primärem bösartigem Melanosarcom des Nebenhodens und weist darauf hin, dass auch im Epithel des Caput epididymitis normaler Weise Pigment gefunden ist.

Eine Sonderstellung nehmen die Primärsarcome des Rectum ein. Als Erklärung für das Auftreten einer melanotischen Geschwulst im Rectum, wo doch normaler Weise kein Pigment vorhanden ist, lassen sich bis jetzt nur Hypothesen aufstellen. Im Anschluss an die Cohnheim'sche Geschwulsttheorie kann man die Ursache in einer embryonalen Keimesverirrung suchen, was auch durch die entwicklungsgeschichtliche Anlage des letzten Endes des Darmrohres durch eine Einstülpung der stark pigmentierten Haut der Analgegend wahrscheinlich erscheint.

Einen ebenso seltenen als charakteristischen Fall von Melanosarcomerkrankung, welche den primären Ursprung aus pigmenthaltigem oder zur Pigmentierung geneigtem Gewebe deutlich illustriert, fand Virchow bei der Autopsie eines 30jährigen Mannes, der in der Klinik des Professors Traube eine unvollständige Lähmung bekommen hatte und zuletzt ganz erblindet war. Es handelte sich hier um eine melanotische Geschwulstbildung, die fast ganz diffus oder als Infiltration über den grössten Teil der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute und des centralen Neurilemms sich erstreckte, ohne sonst an irgend einer heterologen Stelle sich zu entwickeln. Der Typus war zunächst in ausgesprochener Weise ein hyperplastischer, gewissermassen eine einfache Wucherung und Reproduktion des präexistierenden, zur Pigmentbildung eingerichteten Gewebes. Aber diese Hyperplasie nahm mehr und mehr einen von dem Typus des Muttergewebes abweichenden Habitus an, so dass er zuletzt den vollkommenen Sarcomcharakter darbot. Nirgends waren die Knoten der Pia mater in die Hirnsubstanz übergegriffen.

Es dürfte somit wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass die Mehrzahl der melanotischen Geschwülste auf einem schon pigmentierten oder zur Pigmentbildung präformierten Mutterboden entsteht. Was speciell die äussere Haut anbetrifft, von der relativ der überwiegende Teil aller Melanosarcome ihren Ursprung hat, so können wir, wenn auch in vielen Fällen ein ätiologisches Moment nicht nachweisbar ist, doch wiederum in einer ganzen Anzahl von Fällen insofern bestimmtere Angaben machen, als sich die Entstehung dieser Tumoren mit Sicherheit aus solchen oben erwähnten pigmentierten Warzen und Malen ableiten lässt; und selbst in Fällen, wo die Patienten die Entstehung dieser Geschwülste aus einem angeborenen pigmentierten Naevus zwar nicht zugaben, fanden sich doch zuweilen über den ganzen Körper zerstreut kleinere und grössere pigmentierte

Mäler und Warzen. Dabei ist es eine häufig beobachtete Erfahrung, dass gerade solche Warzen und Naevi den Ausgangspunkt bilden, welche leicht mechanischen Reizen und traumatischen Insulten ausgesetzt sind. Als derartige traumatische Einflüsse haben sich in den verschiedenen Fällen, z. B. Kratzen an dem Male, öftere Verletzung beim Rasieren, Reibung durch Kleidungsstücke, Wundreiben durch enge Stiefel oder Druck durch Tragen schwerer Lasten geltend gemacht. Auch unter der Einwirkung örtlicher Reizung, durch Ätzung und Verbrennung, oder durch akute Exantheme (besonders Pocken) und hartnäckige Ekzeme hat man die Entwickelung von Melanosarcomen aus congenitalen Mälern und Warzen hervorgehen sehen.

Während so vielfach deren Umwandlung unter dem Einfluss einer bestimmten örtlichen Reizung konstatiert worden ist, sind dagegen nur wenig Fälle in der Litteratur bekannt, wo sich die traumatische Entstehung dieser Pigmentgeschwülste aus solchen Mälern oder Warzen mit Bestimmtheit ausschliessen lässt.

Es bietet daher folgender Fall von multiplem Sarcom, der in der chirurgischen Klinik zu Erlangen von mir beobachtet wurde, auch in ätiologischer Beziehung insofern ein besonderes Interesse dar, als der betreffende Patient, welcher zuvor keinerlei abnorme Pigmentation gehabt haben will, mit Bestimmtheit behauptet, dass die Geschwulst direkt aus einer durch eine Quetschung entstandenen Blutblase hervorgegangen sei.

1) Krankengeschichte.

Johann Riepel, 60 Jahre alt, Eisengiesser aus Nittenau bei Regensburg. Aufnahme in die chirurgische Klinik am 2. Juni 1896. Multiples Melanosarcom des rechten Fusses und Unterschenkels

Anamnese. Patient, welcher ausser einer im Jahre 1876 erlittenen Fraktur des rechten Unterschenkels nie ernstlich krank gewesen sein will, giebt an, dass im Oktober 1894 in der Eisengiesserei, wo er als Arbeiter beschäftigt war, ein ziemlich schwerer Eisenblock umfiel, der ihn mit einer Kante in die Gegend unterhalb des rechten inneren Knöchels traf. Es sei dadurch zwar keine Wunde entstanden, aber er habe so heftige Schmerzen gespürt, dass er nach Hause getragen werden musste. Dort angekommen, bemerkte er, dass der Fuss etwas angeschwollen gewesen war, und dass an der betreffenden Stelle sich eine etwa Zehnpfennigstück-grosse scheinbar mit Blut gefüllte rote Blase sich befand. Die Entstehung dieser Blase leitete er von der Quetschung ab, welche er sich durch das Umfallen jenes Eisenblockes an der betreffenden Stelle des Fusses zugezogen hatte. Der ihn behandelnde Arzt gab ihm eine Salbe. Der Patient konnte nach 6 Wochen wieder gehen, jedoch ging die Blase, als er einmal

seine Stiefel auszog, von selbst auf. Es entleerte sich dabei Blut. Seit jener Zeit nun soll die betreffende Stelle stets offen gewesen sein; sie war nach Angabe des Patienten niemals zugeheilt. Im Anfang letzten Winters bemerkte er, dass sich auf der Stelle, wo die Blase war, blauschwarze, erbsengrosse Knötchen bildeten, welche rasch wuchsen, an Zahl und Grösse mehr und mehr zunahmen, mit einander confluierten und zum Teil rot und nässend wurden, so dass sich im Dezember 1895 an Stelle der Blutblase eine etwa wallnussgrosse Geschwulst sich entwickelt hatte, welche eine etwas höckerige, teils blauschwarze, teils rote und nässende Oberfläche zeigte und einen üblen Geruch verbreitete. Um diese Zeit bemerkte er auch schon unter der Haut der rechten Leistengegend einige circa kirschgrosse harte Knoten. Ungefähr von Mitte Januar 1896 an, wo die Geschwulst noch nicht ganz die Grösse eines Hühnereis erreicht hatte, fiel ihm das rasche Wachstum desselben auf, und während er früher noch in Stiefeln umhergehen konnte, war es ihm von dieser Zeit an nicht mehr möglich. Über Schmerzen hatte er weiter nicht zu klagen. Doch bemerkte er, dass jetzt auch in der Umgebung der Geschwulst solche schwarze Knötchen aufschossen, welche ihrerseits wieder confluierten, und dass nach der Peripherie hin immer neue schwarze Fleckchen und Knötchen entstanden, so dass nach ungefähr 4 Monaten der Fuss und der ganze Unterschenkel bis ans Knie damit besät war.

Patient will nie zuvor eine „Warze“ oder dergleichen besessen haben. Seine Eltern starben im hohen Alter. Geschwister leben und sind gesund.

Status praesens. Ziemlich kleiner, schmächtig gebauter Mann, mager, die Haut blass und faltig. Muskulatur schlaff, Brustkorb gut gebaut; über den Lungen keine Veränderung; nur an den unteren Partien beiderseits Atmung etwas rauh. Herzdämpfung ziemlich klein; Spitzenstoss undeutlich; Herzthätigkeit ziemlich lebhaft; Herztöne rein; Radialarterie hart, geschlängelt. Puls etwas beschleunigt. Leber nicht vergrössert. Das Abdomen etwas vorgewölbt und gespannt, nicht empfindlich. Unter dem Poupart'schen Band eine Reihe sehr harter, kirschgrosser Drüsenknoten; ein apfelgrosser derber, unregelmässiger Tumor in der fossa ovalis. Oberhalb des Poupart'schen Bandes und zwar über dessen äusserem Drittel fühlt man noch eine kleinfaustgrosse derbe Geschwulst der Beckenwand anliegen; darunter und etwas nach innen starke Pulsation. Das rechte Bein von Fussspitzen bis hinauf zum Oberschenkel angeschwollen. In der Haut des Oberschenkels sitzen ca. 8 stecknadelkopf- bis linsengrosse schwarzblaue Flecken und Knötchen. Ebenso finden sich über den ganzen

Unterschenkel zerstreut, am Knie spärlicher, nach unten hin dichter und auch grösser, stecknadelkopf- bis kirschgrosse blauschwarze derbe Knötchen, teils unter der Haut durchscheinend, teils flach teils stark sich erhebend, einige grössere an der Oberfläche excoriiert und rot. An der Innenseite des rechten Fusses hauptsächlich unter und vor dem inneren Knöchel sitzt die Hauptgeschwulst, circumscript und blumenkohlartig sich erhebend, die Ränder stark überhängend, an der Oberfläche blauschwarz gefärbt, stellenweise wund und nässend und einen starken Fäulnisgeruch verbreitend. Das Ganze ist über faustgross, das Hautniveau um circa 3 cm überragend, durch eine Furche in eine kleinere obere und eine grössere untere Hälfte geteilt und erstreckt sich vom inneren Fusssohlenrand nach oben bis zu dem Knöchel. Hier in der Umgebung der Muttergeschwulst sitzen die Knötchen, von denen einige Kirschgrösse erreichen, am dichtesten und setzen sich nach hinten bis zur Achillessehne fort. Auch an der Fusssohle und an der äusseren Knöchelgegend findet sich eine grössere Anzahl derartiger Prominenzen.

Aus der Geschwulst wurden einige Stückchen exstirpiert und in Alkohol aufbewahrt. Darauf wurden Schnitte senkrecht zur Hautoberfläche durch die Länge der Geschwulst angefertigt. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Struktur eines Rundzellensarcoms. Das Pigment ist an den meisten Stellen hell- bis dunkelbraun. Die Hauptmasse des Pigmentes zeigt ein körniges Gepräge und findet sich teilweise in Sarcomzellen.

Was die Therapie anbetrifft, so war auf Grund des obigen Befundes nur durch die Exartikulation des Beines im Hüftgelenk noch eine geringe Aussicht auf Besserung zu erwarten. Doch wäre immerhin die Prognose bei dem Alter des Patienten und der vorgeschrittenen Metastasenbildung eine ungünstige geblieben. Da Patient die Operation nicht vornehmen lässt, wird er wieder entlassen (am 9./VI.).

Im Anschluss hieran erlaube ich mir, noch die Krankengeschichte zweier Fälle von Melanosarcomerkrankungen anzufügen, welche während der letzten Jahre in der Erlanger chirurgischen Klinik vorgekommen sind. Davon bietet der erste von beiden, zeitlich von dem soeben geschilderten nur um wenige Monate auseinander liegend, noch dadurch ein Interesse, dass er zu diesem in ätiologischer Beziehung eine gewisse Analogie bildet.

2) Krankengeschichte.

Barbara Uschold, 46 Jahre alt, Bauernfrau. Aufenthaltszeit vom 7./II.—27/.II. 1896. Melanosarcom am Vorderarm.

Anamnese. Vater starb im Alter von 76 Jahren an den Folgen eines Leibschadens. Mutter, 72 Jahre alt, lebt noch und ist gesund.

Ein Bruder starb mit 43 Jahren an Lungenkatarrh. Zwei Geschwister leben und sind gesund. Patientin will stets gesund gewesen sein; sie heiratete mit ihrem 25. Jahre und ist Mutter von 3 lebenden Kindern. Im August 1894 will Patientin von einem Insekt gestochen worden sein. Bestimmt vermag sie diese Angabe nicht zu machen, doch glaubt sie daran, weil sie einen jähen Stich empfand und keine andere Deutung für eine plötzlich am rechten Vorderarm entstandene Schwellung und circumscripte Rötung, die schmerzte, weiss. Ein Vierteljahr lang blieb die Rötung unverändert. Schwellung und Schmerz waren verschwunden. Danach rieb sich Patientin diese rote Stelle bei der Arbeit wund, so dass ein Schorf entstand. Auch diesen rieb sie sich öfter bei der Arbeit weg und langsam wurde die kleine Wunde grösser. Bis vor einem Vierteljahr fragte Patientin keinen Arzt deshalb; da aber die Wunde nicht heilen wollte, ging sie zu ihrem Arzt, der ihr ein Karbolpflaster gab. Dieses liess sie gegen 3 Wochen liegen; als sie es abnahm, war der Schorf von der Wunde vollkommen weg; dagegen war die ganze Hautstelle schwarz. Der Arzt wandte nun Höllenstein an, auch darauf trat keine Besserung ein. Da Patientin befürchtete, dass die schwarze Hautstelle sich vergrössern würde, so wurde Patientin auf Veranlassung ihres Arztes von der Unfallversicherung in die chirurgische Klinik zu Erlangen geschickt. Schmerzen bei der Arbeit hatte Patientin nicht; auch die Bewegungen des Armes waren nie behindert. Vor 3 Wochen hatte sie am rechten Vorderarm Rotlauf. Dieses und das gleichzeitig vorhandene Fieber zwangen sie, das Bett aufzusuchen, das sie erst 4 Tage vor ihrer Aufnahme in die hiesige Klinik verlassen konnte.

Status. Kleine, mittelgrosse, gutgenährte Frau; gesundes Aussehen. An der Radialseite des rechten Vorderarms, 2 Finger breit oberhalb des Handgelenks, ein fast rundes Geschwür von $2^1/_2$ cm Durchmesser. Dasselbe sieht schwarzgrün aus und ist teilweise mit schmutzig-grauem Belag bedeckt. Die ganze Geschwürsfläche ist etwas über das Niveau der Haut prominierend. Die Ränder sind stark gewulstet und umgeben das Geschwür zum Teil als ein blauschwarzer ziemlich derber Wall bis $^1/_2$ cm breit. Die Umgebung des Geschwürs ist ganz leicht gerötet, ohne Infiltration. In der Cubitalgegend eine geschwollene Drüse zu fühlen. Unter der Axilla eine fast runde flächenförmige Geschwulst. Diese, klein, handtellergross und sehr hart, lässt sich nicht umgreifen, ist jedoch auf der darunter liegenden Rippe gut verschiebbar. Auf der Lunge keine Dämpfung; Auskultation nichts abnormes; Herzdämpfung nicht vergrössert. Puls regelmässig.

Am 11./II. wird in Chloroformnarkose die melanotische Geschwulst exstirpiert, indem der Schnitt 1 cm vom Rande entfernt im Gesunden geführt wird. Es entsteht dadurch ein runder Defekt mit einem Durchmesser von 6—7 cm. Über die Wundfläche verlaufen mehrere prall gefüllte Venen. Von oben und unten wird durch je 3 Nähte der Defekt etwas verkleinert. Über die geschwollene Drüse in der Cubitalgegend wird ein 5 cm langer Schnitt gemacht und dieselbe, die etwa bohnengross ist, stumpf herauspräpariert. In der Achselhöhle wird von vorn nach hinten ein Hautschnitt gemacht, ungefähr in der Mitte dieses Schnittes wird nach vorn unten ein weiterer Schnitt geführt, der gerade über den Tumor verläuft. Dieser Tumor ist gut apfelgross und lässt sich verhältnismässig leicht herausschälen. Nach Austamponierung der Wundhöhle wird die Wunde nur teilweise genäht, in der Mitte wird eine kleine Lücke gelassen.

12./II. Verbandwechsel. Der Tampon in der Achselhöhle wird entfernt.

27./II. In der Achselhöhle eine schräg verlaufende 9 cm lange Narbe. Eine ebensolche 5 cm lange in der rechten Ellenbogengegend. Die Narbe in der Axilla ist in der Mitte tief eingezogen und verwachsen mit der Unterlage. Der rechte Arm kann nur wenig über die Horizontale erhoben werden. Der Vorderarm etwas ödematös. Auf der Beugeseite nahe dem Ulnarrande eine 3-Markstück-grosse üppig granulierende Wundfläche. Die nur ganz klein verschorften Stellen vollkommen schmerzfrei. Die Bewegungen im Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenk vollkommen frei. Allgemeinbefinden gut. Patientin wird ihrem Wunsche gemäss als noch nicht ganz geheilt entlassen, da sie sich der beabsichtigten Transplantation nicht unterziehen will.

3) August E., 51 Jahre alt, Lehrer. Aufenthaltszeit vom 23./III. bis 14./IV. 1893.

Patient giebt an, dass er schon seit längerer Zeit an der Ferse eine Warze habe, die ihm aber nie besondere Beschwerden machte. Seit einigen Monaten bemerkte er ein Wachstum dieser Warze, zugleich auch, dass dieselbe etwas geschwürig wurde. Er hatte hierbei leichte Schmerzen und auch in der Leistengegend Schmerzgefühl. Hier wuchs in den letzten Monaten ebenfalls eine Geschwulst, weshalb er in die hiesige Klinik kam.

Status: Mittelgrosser, gut genährter Mann von normalem Lungen- und Herzbefund. Abdomen nichts besonderes. An der linken Ferse befindet sich eine circa Markstück-grosse, schwärzlich verfärbte, in der Mitte exulcerierte Geschwulst, die ziemlich flach ist und sich hart und derb anfühlt. Die Umgebung der Geschwulst ist

vollkommen normal. Die Geschwulst mit der Haut leicht verschieblich. In der Leistengegend befindet sich ein leicht verschieblicher, mit der Umgebung nicht verwachsener, scharf abgrenzbarer, auf Druck nicht schmerzhafter Tumor, der dem Patienten bis jetzt noch gar keine Beschwerden gemacht hat. Weitere kleine Tumore fehlen.

Am 27./III. wird die Geschwulst an der Ferse excidiert und die Wunde durch Naht vereinigt. Desgleichen wird der Leistendrüsentumor entfernt, der sich ohne Schwierigkeit herausschälen lässt.

Am 2./IV. Wunde in der Leistengegend per primam geheilt. Dagegen ist die Wunde an der Ferse infolge der starken Spannung wieder auseinandergegangen, und wird deswegen die Heilung per granulationem überlassen.

11./IV. Sekundärnaht an der Ferse.

14./IV. Patient wird geheilt entlassen.

Wenn wir uns in der Litteratur nach ähnlichen Fällen umsehen, bei denen sich nach dem Vorgang der vorher geschilderten die melanotische Geschwulstbildung an einen genau lokalisierten traumatischen Reiz anschliesst, ohne dass an irgend einer Körperstelle eine schon bestehende Pigmentanomalie sich als prädisponierendes Moment ergiebt, so sind von derartigen Fällen zwar mehrere veröffentlicht, doch im allgemeinen nur mit Vorsicht aufzunehmen. Ph. Dietrich, welcher eine Statistik aller seit 1860 bekannt gewordenen melanotischen Geschwülste mit Ausnahme der des Uvealtractus publiciert hat (Archiv tür klinische Chirurgie 1887), hebt aus seiner reichhaltigen Sammlung von 137 Fällen, denen er noch acht aus der Heidelberger chirurgischen Klinik hinzufügt, als ätiologisch auffallend nur den einen Fall hervor, wo nach Applikation eines Vesikators eine nässende Stelle zurückblieb, auf der sich 3 Jahre später die melanotische Geschwulst entwickelte. Die Krankengeschichte ist in kurzem folgende:

63jährige Frau. Melanosarcoma cutis der rechten Hüfte. — Vor 3 Jahren wegen Rheumatismus Applikation eines Vesikator auf betreffender Hüfte; die dadurch gesetzte Wundfläche heilte bis auf eine kleine, etwas nässende Stelle, auf der im Oktober 1878 eine haselnussgrosse Geschwulst bemerkt wurde. Am 18./II. 1879 Exstirpation des Tumors. Derselbe zur Zeit apfelgross, von bräunlich-schwarzer Farbe und ein ebenso grosser in der Schenkelbeuge. Nach 10 Tagen Recidiv und 4 Wochen später Tod. Metastasen in allen Organen.

Im Anschluss hieran erlaube ich mir noch, aus der statistischen Arbeit Wagner's „19 Fälle von Melanosarcom aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig“ (s. Münchner klinische Wochenschrift 1887) zwei Fälle anzuführen, von denen der erste Fall bezüglich seiner ätiologischen Entstehung sich fast ganz genau mit dem unserigen deckt. Es

handelt sich bei diesem um eine Patientin, welche am Körper sonst keine abnormen Pigmentationen zeigte, und mit Bestimmtheit angab, dass sich die Geschwulst direkt aus einem nach einer Quetschung entstandenen blauen Fleck entwickelt habe. Der andere Fall, bei dem das plötzlich auftretende schnelle Wachstum der angeborenen Pigmentwarze mit ziemlicher Sicherheit in Zusammenhang zu bringen war mit einem langdauernden, hartnäckigen Eczem, ist deshalb von besonderem Interesse, als er hinsichtlich seines Verlaufes eine auffallende Ähnlichkeit mit unserem erst beschriebenen Fall aufweist, und Wagner den ganzen Krankheitsverlauf selbst klinisch genau verfolgen konnte. Die Krankengeschichten sind in Kürze folgende:

1. Christiane L., 72 Jahre alt. Aufgenommen am 9./I 1884.

Die Patientin will bis vor einigen Jahren vollkommen gesund gewesen sein. Ihre Erkrankung führt sie auf eine Quetschung mit einer Bockleiter zurück. Nach derselben soll ein kleiner blauer Fleck am linken Oberarm zurückgeblieben sein, welcher ihr dann später exstirpiert wurde. Einige Jahre später Recidiv. Abermalige Operation, erneutes Recidiv; Schwellung der Achseldrüsen. Die Geschwulst am Arm ist in der letzten Zeit sehr rasch gewachsen und aufgebrochen, ebenso die Achseldrüsen.

Status praes. Sehr anämische, abgemagerte, decrepite Frau. Starke ausgebreitete Bronchitis. An der Innenseite des linken Oberarms, dicht oberhalb der Ellenbeuge, befindet sich ein faustgrosser schwarzer, stark jauchender und stinkender Tumor, welcher auf der Unterlage fest aufsitzt. Die Haut in der Umgebung zeigt eine ganze Anzahl kleiner schwarzer Knötchen. — In der linken Achselhöhle befindet sich ein fast kindskopfgrosser, schwarzer, ebenfalls zerfallner und furchtbar stinkender Drüsentumor.

15./I. Unter zunehmender Schwäche und Atemnot: Tod.

Die Sektion ergab ein faustgrosses verjauchendes Melanosarcom am Oberarm. Metastasen in der Haut, in den Drüsen und Knochen, im Herzen, in Leber und Lungen.

2. Friederike K., 74 Jahre. Aufgenommen am 17./XII. 1881.

Die Patientin will von Geburt an einen kleinen schwarzen Fleck an der Hinterfläche des rechten Unterschenkels gehabt haben. August 1880 bekam sie einen länger dauernden eczematösen Ausschlag an der rechten Wade. Seit dieser Zeit soll sich der Pigmentfleck vergrössert haben. — Seit einigen Wochen wieder starkes Eczem an der rechten Wade.

Stat. praes. Für ihr Alter noch kräftige und rüstige Frau. Innere Organe ohne nachweisbare Abnormitäten.

Der rechte Unterschenkel ist vom Fussgelenk bis handbreit unterhalb des Knies Sitz eines stark nässenden Eczems. Etwas in der Mitte der hinteren Fläche des Unterschenkels befindet sich eine kastaniengrosse, weiche, pilzförmig aufsitzende, blaurot aussehende Geschwulst, deren Oberfläche excoriiert ist und leicht blutet. Inguinaldrüsen nicht geschwellt, am ganzen Körper keine Pigmentflecke.

26./I. 1882. Unter Behandlung mit Hebra'scher Salbe ist das Eczem abgeheilt. Exstirpation der melanotischen Geschwulst verweigert Patientin.

30./I. In den letzten 3 Tagen haben sich in der Umgebung der Geschwulst mehrere bis linsengrosse blaurote, feste Knötchen gebildet.

16./II. Reichliche Vermehrung der kleinen schwarzen Knötchen. Die grössten Knoten sind bis zu Kirschgrösse angewachsen. Der Mutterknoten hat sich ebenfalls vergrössert. Ausserdem zeigt die Haut vom Fuss und Unterschenkel enorm reichliche, kleinste schwarze Fleckchen.

3./III. Rasche Vermehrung der Knötchen. Starkes Wachstum und teilweises Zusammenfliessen der älteren Knoten.

Die mikroskopische Untersuchung eines excidierten melanotischen Knötchens ergiebt ein alveoläres Rundzellensarcom.

27./III. Allgemeinzustand noch leidlich gut. Schwellung der rechtsseitigen Inguinal- und Femoraldrüsen.

15./V. Die rechten Inguinal- und Femoraldrüsen sind zu einem faustgrossen, derben, unverschieblichen Paket angeschwollen.

31./V. Die Patientin wird zusehends schwächer. Starke Schwellung an der Innenseite der rechten Beckenschaufel. Ein melanotisches Knötchen am rechten Oberschenkel. Am Unterschenkel sind die Knoten teilweise zu grösseren jauchenden Geschwülsten zusammengeflossen. — Deutliche Knoten auf der Leberoberfläche fühlbar.

30./VI. Unter zunehmender Schwäche: Tod.

So sehen wir, dass auch in diesem Fall analog dem unserigen die Bildung der metastatischen Knötchen zunächst nur in der allernächsten Umgebung der Muttergeschwulst erfolgte und sich von hier aus ganz regelmässig in der Peripherie weiter verbreitete. Innerhalb 4 Monaten war der ganze Unterschenkel und Fuss mit kleineren und grösseren Knoten, die teilweise zusammengeflossen waren und vielfach gleich dem Mutterknoten Ulcerationen zeigten, bedeckt, während der Oberschenkel noch vollkommen frei war. Drüsenschwellungen waren zuerst klinisch wahrnehmbar gerade 2 Monate nach dem ersten Auftreten von metastatischen Knötchen. Anfang des 5. Monats zeigte sich der erste melanotische Knoten am Oberschenkel, zugleich mit

Drüsenschwellung an der Innenseite der betreffenden Beckenhälfte und mit deutlich höckerigen, harten Knoten auf der Leberoberfläche.

Bei der Betrachtung des Melanosarkoms gelangen wir zu der Frage, in welcher Weise die Pigmentbildung vor sich geht. Soweit die histologischen Untersuchungen ein Urteil gestatten, sind die Pigmente die Produkte einer gewissen Zellthätigkeit, und wir müssen auch annehmen, dass Bindegewebszellen aus irgend einem Material, das ihnen zugeführt wird, Pigment bilden können. Ein sicherer Aufschluss über die Herkunft des Pigments des Melanosarcoms ist bis jetzt noch nicht gewonnen. Die Frage, ob dasselbe aus dem Blute (hämatogen) oder aus den Geschwulstelementen selbst stammt (autochthon), ist eine alte und vielfach discutierte. Die Mehrzahl der Autoren, welche dieser Frage näher getreten, nimmt eine hämatogene Pigmentbildung an, deren Genese sich aus Blutfarbstoff mit Sicherheit nachweisen lässt. Ihren Ausgang nimmt die Pigmentierung meist vom Blut, das aus der Gefässbahn durch Diapedese ausgetreten oder in den Gefässen zur Gerinnung gekommen ist, also auf lokale Veränderungen zurückzuführen ist; worauf auch die Thatsache hinzudeuten scheint, dass das Material oft mit Vorliebe in der Umgebung der Gefässe liegt. Nach Rindfleisch erfolgt hierbei zuerst auf ein Stadium der diffusen Imbibition das der körnigen und krystallinischen Ausfüllung von Pigment.

Man hat auch versucht, die Frage auf chemische Untersuchung zu unterscheiden. Nenki hat aus einem Melanom (von einem Schimmel) Schwefel, aber kein Eisen gewinnen können, und daraus geschlossen, dass das Pigment ein Produkt der Umwandlung des Zellprotoplasmas sei. Dieser Analyse ist aber der Vorwurf gemacht worden, dass die benutzte Methode ungeeignet gewesen sei. Man war daher auf die mikrochemische Reaktion des Eisennachweises — Darstellung von Berlinerblau durch Zusatz von Ferrocyankali und Salzsäure zu dem zu untersuchenden Pigment (Perls) — angewiesen, und bezeichnete nunmehr körnige braune Pigmente mit Eisenreaktion als sichere Blutpigmente, solche ohne Reaktion als autochthon entstandene. Neumann, der die ersteren gegenüber dem zweiten eisenfreien Pigment Hämosiderin nannte, erklärte die Reaktion durch Blaufärbung als charakteristisch für dasselbe.

Trotzdem ist man aber nach Oppenheimer und den neueren Untersuchungen von Dr. M. Schmidt in Heidelberg*) nicht genötigt, die einheitliche hämatogene Entstehung aufzugeben. Derselbe fand bei seinen Untersuchungen, welche er über die Entwicklung des Pigments aus roten Blutkörperchen an Fröschen und Kaninchen gemacht

*) Schmidt's Jahrbücher. Bd. 223.

hat, dass die Eisenreaktion an den morphologisch längst fertig gebildeten Pigmentkörnern zu gewissen Zeiten vollständig vorhanden war, später aber wieder vollständig verschwand.

Diese höchst wichtigen Thatsachen gaben Schmidt die Erklärung für die Erscheinung, dass in Fällen von wiederholten Blutungen in die Gewebe die Eisenreaktion an manchen Körnern deutlich vorhanden ist, an manchen wieder fehlt. Es handelt sich dabei nach seiner Auffassung jedenfalls um eisenhaltige Blutpigmente verschiedenen Alters.

Die grossen Differenzen, die in der Beschreibung der melanotischen Tumoren betreffs der Eisenreaktion enthalten sind, und von denen Schmidt sich selbst überzeugte, bezieht er fernerhin gleichfalls darauf, dass es sich eben um verschieden alte, dem Blut entstammende Pigmente handele.

Die Frage, warum nicht auf jedes Trauma eine melanotische Geschwulst entsteht, führt uns zu dem Schluss, dass noch ein weiteres Moment hinzukommen muss, sei es nun, „dass man dies nach Virchow in einer constitutionellen krankhaften Disposition, nach Billroth in einer specifischen allgemeinen Diathese für Geschwulstbildung, oder endlich nach Cohnheim in einem Fehler der embryonalen Anlage, in einer Produktion und Abschliessung überflüssiger Zellen zu finden geneigt ist".

Was die Prognose der melanotischen Geschwülste betrifft, so ist dieselbe je nach der Zeitdauer des Leidens und dem Grade der Metastasenbildung eine sehr verschiedene, in den meisten Fällen eine entschieden ungünstige. So wurden von den 19 Krankheitsfällen, welche Wagner veröffentlichte, 5 nicht operiert. Von den Operierten starben 8 und zwar 2 im direkten Anschluss an die Operation, 6 an Recidiv- und Metastasenbildung in den verschiedensten Organen. Man kann die Prognose wenigstens im allgemeinen noch als eine relativ günstige bezeichnen, so lange das Leiden noch lokalisiert und noch keine Metastasenbildung in den regionären Lymphdrüsen stattgefunden hat. Dass aber selbst bei schon eingetretener Metastasenbildung, sofern dieselbe noch nicht allzuweit vorgeschritten ist, noch eine Radikalheilung erzielt werden kann, beweist der von uns mitgeteilte dritte Fall aus der Erlanger chirurgischen Klinik. Der betreffende Patient, welcher daselbst am 23./III. 1893 operiert wurde, wobei auch ein in der Leistengegend befindlicher metastatischer Drüsentumor exstirpiert werden musste, ist laut einer schriftlichen Mitteilung vom 14. Juli 1896 nach einem Zeitraum von $3^1/_2$ Jahren noch recidivfrei und vollkommen gesund.

Was die Therapie anbetrifft, so ist trotz des im allgemeinen trauerigen Resultats in bezug auf die Heilbarkeit der melanotischen Geschwülste doch der Nutzen einer Operation nicht zu verkennen. Es kommt gerade bei diesen Tumoren darauf an, so frühzeitig und so radikal als möglich zu operieren. Das sicherste Operationsverfahren ist die Excision mit dem Messer, wobei möglichst viel von der gesunden Haut excidiert werden soll. Dabei ist es prophylaktisch von grosser Wichtigkeit, alle Mäler und Warzen, welche durch ihre Lokalisation leicht traumatischen Insulten ausgesetzt sind, sofort durch ausgiebige Exstirpation mit dem Messer zu entfernen, sobald ein merklich auffallendes Wachstum derselben zu constatieren ist.

Wächst aber eine schon vorhandene melanotische Geschwulst sehr schnell, so ist die Aussicht auf den Erfolg der Operation sehr getrübt; beginnt gar schon Kachexie bezüglich Gesamtinfektion einzutreten, wie dies auch schon bei dem Patienten mit dem oben beschriebenen multiplen Melanosarcom des Fusses aus der chirurgischen Klinik in Erlangen der Fall war, so ist die Operation am besten zu unterlassen, wofern der Patient dieselbe nicht dringend verlangt. Inwieweit hier die Anwendung anderweitiger Mittel, wie z. B die Injektion von Emmerich'schen Krebsserum von Erfolg ist, ob insbesondere dieselbe den Fortschritt der Metastasenbildung für einige Zeit aufzuhalten vermag, bleibt späteren Beobachtungen vorbehalten. Immerhin bleibt doch eine derartige conservative Behandlung bei derartigen Fällen, auch wenn durch dieselbe wenig oder nichts erreicht wird, für den Patienten wenigstens in psychischer Hinsicht ein Moment von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Zum Schluss ist es mir noch eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Heinecke, für die freundliche Überlassung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.